
PENERAPAN *E-LEARNING* PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS XII MIA SMA NEGERI 13 KABUPATEN MUARO JAMBI

M. Hidayat, Rahma Dani, Neneng Lestari

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

Email: m.hidayat@unja.ac.id

Abstrak

Beberapa permasalahan seperti minat dan motivasi belajar kurang, muncul akibat kurang bervariasinya metode dan media pembelajaran fisika di kelas XII MIA SMA Negeri 13 Kabupaten Muaro Jambi. Guru tidak bisa melakukan pembelajaran dengan maksimal karena keterbatasan alat dan media pembelajaran. Kebanyakan konsep sesuai kurikulum yang seharusnya ditemukan siswa melalui pendekatan induktif atau konsep yang harus dibuktikan kebenarannya oleh siswa melalui pendekatan deduktif melalui praktikum tidak bisa terlaksana karena kekurangan alat praktikum. Suatu usaha yang bisa dilaksanakan demi mengatasi masalah-masalah di atas yaitu menerapkan suatu kegiatan proses belajar mengajar e-learning dengan menggunakan alat teknologi informasi dan komunikasi. Terdapat banyak media simulasi, animasi dan video pembelajaran yang seyogyanya bisa digunakan dalam kelas untuk membantu pemahaman konsep siswa baik secara online maupun offline, baik untuk pembelajaran klasikal maupun belajar mandiri oleh siswa. Tim pengabdian kepada masyarakat memperkenalkan berbagai media pembelajaran kepada guru kelas dan siswa. Luaran yang dicapai dalam kegiatan ini adalah peningkatan pemahaman dan kompetensi guru dan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran fisika di kelas.

Kata kunci; *Pembelajaran, E-learning, fisika;..*

Abstract

Some problems such as lack of interest and motivation to learn, arise due to the lack of variety of physics learning methods and media in class XII MIA SMA Negeri 13, Muaro Jambi Regency. The teacher cannot do the maximum learning because of the limitations

of learning tools and media. Most concepts in accordance with the curriculum that students should have found through an inductive approach or concepts that must be verified by students through a deductive approach through practicum cannot be implemented due to lack of practical tools. An effort that can be carried out in order to overcome the problems above is implementing an e-learning teaching and learning process using information and communication technology tools. There are many media simulations, animations and learning videos that should be used in class to help understanding concepts students both online and offline, both for classical learning and independent learning by students. The community service team introduces various learning media to class teachers and students. The output achieved in this activity is to increase the understanding and competence of teachers and students in the use of instructional media and improve the quality of physics learning in class.

Keywords; *Learning, E-learning, physics*

PENDAHULUAN

SMA Negeri 13 Muara Jambi berada di Kecamatan Mestong Kabupaten Muara Jambi. Dari pusat kota Jambi SMA Negeri 13 Muara Jambi terletak kurang lebih 35 Km arah selatan dipinggir jalan lintas Sumatera arah ke kota Palembang Sumatera Selatan dan 38 Km dari Universitas Jambi kampus Pinang Masak Mendalo Darat, yang dapat ditempuh lebih kurang 90 menit perjalanan dengan mobil dari pusat kota Jambi dan 60 menit dari kampus Universitas Jambi.

Berdasar pembincangan dengan guru fisika SMA 13 Muara Jambi diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa permasalahan yang terkait dengan pembelajaran. Diantara permasalahan itu adalah kurang memuaskannya nilai siswa pada matapelajaran fisika, kurang minat belajar dan proses pembelajaran yang monoton.

Laboratorium tidak dapat dimanfaatkan secara maksimum dalam proses pembelajaran karena kekurangan alat dan banyaknya alat yang rusak padahal pembelajaran fisika membutuhkan alat peraga dan praktikum untuk membentuk konsep bagi siswa. Begitu juga dengan perpustakaan yang kurang diminati siswa karena kekurangan buku dan kurang menarik bagi siswa. Siswa lebih senang menggunakan alat elektronik seperti telepon selular dan laptop daripada membaca buku.

Berdasar paparan permasalahan tersebut, maka kami tim anggota pengabdian kepada masyarakat mengajukan suatu kegiatan pengabdian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Berbasis E-Learning pada Pembelajaran Fisika di Kelas XII MIA SMA Negeri 13 Muaro Jambi”. Elearning yang dimaksud adalah berupa pemanfaatan alat-alat teknologi informasi dalam proses pembelajaran di sekolah sehingga pembelajaran tidak hanya berbentuk tatap muka saja, tapi juga berbentuk digital (Munir dalam Numiek 2013).

Di dalam pelaksanaannya, elearning bisa dilakukan secara realtime atau bersamaan antara guru dan siswa yang dikenal sebagai *synchronouse* atau antara guru dan siswa menggunakannya pada waktu yang berbeda disebut sebagai *unsynchronouse*, seperti pemberian tugas melalui email atau siswa melakukan simulasi mandiri misalnya (Romi dalam Anita 2012).

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menjadikan kegiatan suasana pembelajaran siswa dalam mata pelajaran fisika lebih berfariasi dan menyenangkan, membuat siswa dan guru terbiasa menggunakan alat elektronik untuk



pembelajaran. Melalui kegiatan ini minimal dapat memperkenalkan elearning kepada siswa dan guru guna menunjang pembelajarannya disekolah ataupun diluar sekolah.

METODE PELAKSANAAN

1. Lokasi dan Waktu Pelaksanan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMA Negeri 13 Kabupaten Muara Jambi Profinsi Jambi. Pelaksanaan kegiatan dibagi dalam tiga kegiatan, diawali dengan persiapan, kemudian pelaksanaan, serta diakhiri dengan suatu kegiatan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan di mulai pada bulan Agustus sampai bulan September 2019.

2. SasaranKegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ialah siswa dikelas XII MIA SMA Negeri 13 Kabupaten Muara Jambi, Provinsi Jambi.

3. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan berupa pembelajaran di kelas dengan menggunakan berbagai media elektronik seperti simulasi, animasi dan video pembelajaran Fisika. Kepada siswa diperkenalkan berbagai media pembelajaran fisika dan cara menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran baik secara bersama di kelas maupun untuk belajar secara mandiri. Metode yang dipergunakan pada pengabdian masyarakat ini berupa ceramah, berdiskusi, latihan serta tanya jawab.



Sementara itu materi yang disampaikan lebih spesifik disajikan pada Tabel 2.

No	Materi Pelatihan	Nara Sumber
1	Pemateri tentang “Pengenalan Tentang E-Learning”	Drs.M.Hidayat, MPd
2	Pemateri tentang “Pengenalan tentang bagaimana menggunakan simulasi Phet dalam pembelajaran Fisika”	Rahmadani,SPd, MPd
3	Pemateri tentang “Pengenalan tentang Animasi dalam pembelajaran Fisika”	Neneng Lestari,SPd, M.Pd

4 Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan cara memberikan tugas terstruktur kepada siswa. Kegiatan pengabdian dikatakan berhasil jika sebagian besar peserta dapat melakukan percobaan melalui simulasi yang ada secara benar.

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

1. Persiapan

Kegiatan persiapan dilakukan melalui beberapa tahapan antara lain survey lokasi, melakukan perizinan kepada Kepala Sekolah, penentuan jadwal , dan persiapan materi dan media yang dibutuhkan.

2. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di laksanakan di SMA N 13 Muara Jambi. Pelaksanaan dilakukan pada tanggal 19 September 2019. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk



pembelajaran di kelas. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah semua siswa kelas XII MIA SMA N 13 Muaro Jambi.

Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran MiKiR yang terdiri dari kegiatan Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi, dimana di dalam kegiatannya keempat kegiatan tersebut bisa ada secara sekaligus Sipayung (2018). Ketika percobaan di dalam kelompok meskipun bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada siswa juga bisa menciptakan saling berinteraksi dan berkomunikasi antara anggota didalam kelompoknya. Meskipun demikian, kegiatan mengalami langsungnya lebih dominan misalnya dengan simulasi atau melakukan percobaan. Skenario pembelajaran diadopsi dari Sipayung (2018) adalah sebagai berikut;

Unsur Pembelajaran Aktif	Kegiatan Siswa	Kegiatan Guru	
		Merangsang siswa melakukan sesuatu	Merrespon kegiatan siswa
Mengalami	Mengamati Animasi  Melakukan simulasi	Mengajukan pertanyaan terkait bunyi yang hanya bisa dijawab melalui pengamatan: Bagaimana bunyi merambat?	Memperhatikan apakah pengamatan dan simulasi dilakukan secara teliti



			
<p>Interaksi</p>	<p>Melakukan Simulasi dan mendiskusikan dengan teman</p>  	<p>Memberikan masalah / pertanyaan utk diskusi kemudian meminta setiap anggota kelompok utk memberikan pendapat: Diskusikanlah, pengaruh pergerakan sumber bunyi terhadap frekuensi pendengar. apakah pergerakan sumber bunyi menjauh atau mendekati berpengaruh bagi pendengar.</p>	<p>Sesekali mengajukan pertanyaan /memberikan komentar</p>



<p>Komunikasi</p>	<p>Siswa mengkomunikasikan hasil simulasi di depan kelas</p>	<p>Mengajukan pertanyaan tentang kecepatan dan frekuensi bunyi</p>	<p>Mendorong semua siswa-siswa utk memberi komentar thd penjelasannya</p>
<p>Refleksi</p>	<p>Memikirkan kembali hasil kerja/gagasan sendiri</p>	<p>Mengajukan pertanyaan: Apa saja yang telah kamu pelajari? Apa yang</p>	<p>Meminta penjelasan hasil refleksi siswa.</p>





SIMPULAN

Berdasarkan hasil hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dikelas XII MIA-SMA Negri 13 Kabupaten Muara Jambi didapatkan kesimpulan:

1. Pembelajaran Fisika menggunakan media E-Learning telah mampu menarik perhatian siswa khususnya dalam matapelajaran fisika pada pokok-bahasan bunyi dann perambatannya, hal ini ditandai dengan turut aktifnya semua siswa dalam pembelajaran.
2. Pembelajaran E-Learning yang dilaksanakan baik berbentuk animasi fisika maupun simulasi fisika. Pemanfaatan elearning bisa dilakukan baik secara online maupun offline (Zyainuri dan Eko Marpanaji 2012). Oleh sebab itu untuk sekolah yang jauh dari kota pembelajaran Elearning tetap bisa terlaksana terutama sebagai pengganti atau pelengkap kegiatan praktikum bagi sekolah yang belum memiliki alat-alat praktikum.
3. Pembelajaran Elearning yang diterapkan dengan suatu model



pembelajaran tertentu semakin mudah dilakukan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran tertentu.

REFERENSI

- Anita Ratnasari (2012). Studi pengaruh penerapan e-learning terhadap keaktifan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar studi kasus Universitas Mercu Buana Jakarta, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi Yogyakarta, 15-16 juni 2012 <https://media.neliti.com>
- Hanum, Numiek Sulistyو (2013). Keefektifan e-learning sebagai media pembelajaran ; The effectiveness of e-learning as instructional media (evaluation study of e-learning instructional model in SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). Jurnal Pendidikan Vokasi – Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 3, Nomor 1, Februari 2013. <https://journal.uny.ac.id/>
- Sipayung Jefri 2018. Pembelajaran Aktif dengan MIKiR. <http://jeprisipayung.blogspot.com/2018/04/tips-mengenal-pembelajaran-aktif-dengan.html>
- Zyainuri Dan Eko Marpanaji (2012). Penerapan E-Learning Moodle Untuk Pembelajaran Siswa Yang Melaksanakan Prakerin Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 2, Nomor 3, November 2012. <https://journal.uny.ac.id>